



ビデオウォールの操作

ユーザー ロール: 管理者(Administrator)コンテンツ マネージャ(Content Manager)

このモジュールでは、ビデオウォールを設計し、導入する方法について説明します。

ビデオウォールに関する情報

ビデオウォールは、同期されたコンテンツを表示して、はるかに大きな 1 つの画面として情報を伝える画面グループのことです。Cisco Vision Director は、ビデオウォールを制御するメディアプレーヤーのタイプに応じて、ビデオウォールのさまざまな設計方法をサポートします。

ビデオウォールの一般的な用途は、イベント中にビデオウォールのレイアウトやコンテンツを変更することです。

コンテンツのスケールリング

「スケールリング」は、次の 2 点のサポートを示します。

- コンテンツを拡大すること。
- マルチ画面ビデオウォールで、ディスプレイごとにコンテンツの一部のみを表示すること。

マルチキャストビデオのスケールリング

- リリース 5.0 以降のリリースでサポート。
- ビデオウォールでの使用が目的。
- 縦方向と横方向のビデオウォールディスプレイ全体へのマルチキャストビデオリージョンのスケールリングが可能。

重要: ビデオウォールでマルチキャストビデオを使用する場合は、特にプログラムクロックリファレンス(PCR)に関して、ISO13818 に準拠したフィードを使用してください。PCR は、トランスポートストリームを提供しているエンコーダへのビデオ入力クロックにビデオ出力クロックをロックする手段をデコーダに提供する、トランスポートストリーム内の値です。ビデオウォールでは、2 つの DMP が最大 1 フレーム分同期していない可能性があります。

ビデオウォールの設計方法

Cisco Vision Director は、メディアプレーヤーのモデルに応じて、ビデオウォールのさまざまな設計方法をサポートしています。

- TV ベース タイルマトリックス(TV-based tile matrix)
- DMP 間コンテンツ同期
- ゾーンベースビデオウォールの同期

注:TV ベース タイル マトリックス方式のビデオウォールは SV-4K で使用できますが、フル HD 解像度のベスト プラクティスは DMP 間コンテンツ同期方式またはゾーンベース ビデオウォール同期方式を使用することです。

TV ベース タイル マトリックス

すべてのメディア プレーヤーは TV ベース タイル マトリックス方式のビデオウォールをサポートしています。

TV ベース タイル マトリックス方式のビデオウォールでは、組み込みのタイル マトリックス機能を持つ TV を使用して、1 つのプレーヤーからのビデオ出力の範囲をすべてのディスプレイまで広げる必要があります。この範囲の拡大に比例して、解像度は小さくなります。

タイル マトリックス機能は、マトリックス全体の「x」方向と「y」方向の寸法と、ビデオウォール内の各 TV の位置を指定する RS-232 コマンドを使用して設定されます。

DMP 間コンテンツ同期

デジタル メディア プレーヤーの DMP 間コンテンツ同期機能は、ディスプレイに表示されるプレイリスト アイテムのコンテンツ レンダリングを同期します。ビデオファイルの場合、同期は数ミリ秒ずれることがあります。DMP は毎秒再同期します。

この同期には、アイテムからその次のアイテムへの移行（静止イメージの移行を含む）、ローカル ビデオ コンテンツのより正確な再生と描画などが含まれます。ローカル ビデオの場合、この機能はビデオ リボン ボードとビデオウォールを実装するための基盤となります。この機能を使用するには、ディスプレイごとに 1 台のメディア プレーヤーを接続する必要があります。

注:ウィジェット、外部 URL、マルチキャスト ビデオ チューニングの同期は、この機能の対象外です。

Cisco Vision Director リリース 4.0 以降では、DMP に対して強化されたコンテンツ同期方式がサポートされており、Precision Time Protocol (PTP) を使用してプレイリストアイテムの移行が密接に同期されます。

ゾーンベース ビデオウォールの同期

ゾーンベース ビデオウォール同期とは、ビデオウォールに参加している デバイスで使用できる代替の同期形式です。

この同期形式の主な利点は、ビデオウォールのリーダーではない デバイスがリポートした場合に、ビデオウォールの他のデバイスが現在再生しているコンテンツ アイテムを「追従」して再生することです。この同期形式は、15 分を超えるビデオ コンテンツを実行している専用のビデオウォールに推奨します（ただし、15 分に満たない長さのビデオコンテンツであっても、この形式が必要になる場合があります）。

ゾーンベース ビデオウォール同期を使用していない（通常の DMP 間同期を使用している）ビデオウォール内の 1 台のデバイスがリポートすると、トレードオフとして、リポートしたデバイスはビデオウォール内の残りのデバイスと、プレイリストの次のコンテンツ アイテムで同期されます。プレイリスト内にアイテムが 1 つ含まれている場合は、再生時に同期されます。

DMP のビデオウォール同期方法の概要

[表 1 \(197 ページ\)](#)に、設定に関するガイドラインと、DMP ビデオウォール内のデバイスをリポートした場合の動作について、2 つのコンテンツ同期方式を比較します。

注:いずれのコンテンツ同期方式も、TV 画面ごとに 1 台のデバイスを接続します。[ダイナミック ビデオウォールのサイズ変更 \(197 ページ\)](#)を参照してください。

パフォーマンスを最適化するには、固定ビットレート (CBR) にする必要があります。

注:ユニキャスト機能は、ビデオウォール構成ではテストされていません。

表 1 DMP のビデオウォール同期の概要¹⁰

同期方式	ネットワークの時刻ソース	マルチキャスト設定の必要性	ビデオの長さ	ビットレート	ビデオウォールのリポート時の動作
DMP 間	PTP	いいえ (No)	5 分未満	CBR	プレイリスト内の次のコンテンツ アイテムで同期。
ゾーンベース	PTP	はい (Yes)	15 分より大きい	CBR	ビデオコンテンツはデバイスリーダーが再生しているその時点のアイテムと同期。 静止画はプレイリスト内の次のコンテンツ アイテムで同期。 注: リーダーがリポートした場合は、すべての DMP は黒画面になり、リーダーがリポートを間弄すると再同期する。

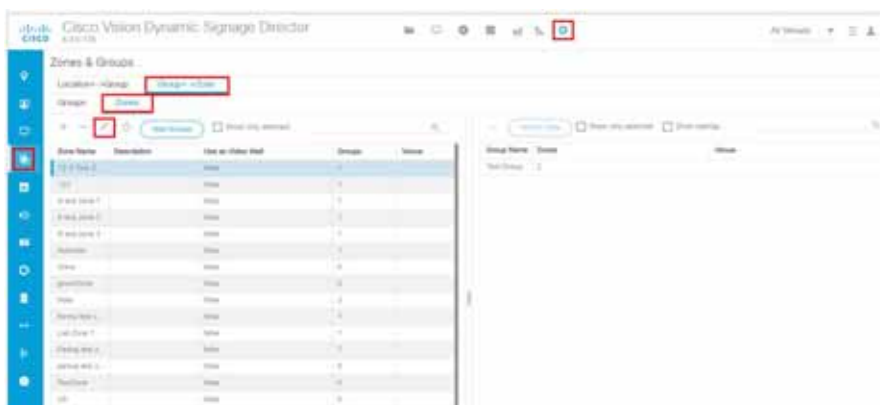
ダイナミック ビデオウォールのサイズ変更

複数の DMP 間でローカルビデオを同期するには、[Use as Video Wall] を [true] に設定します。図 1(197 ページ)を参照してください。これは、マルチキャストストリーミング用ではありません。これによって、ゾーン内またはグループ内の DMP をビデオウォールの一部として処理するかどうかをシステムに通知します。つまり、ビデオウォールのサイズをある状態から別の状態に「変更できる」ようになりました。

この機能を設定するには、次の手順を実行します。

1. [Configuration] > [Groups & Zones] に移動します(図 1(197 ページ))。
2. [Group <-> Zone] タブをクリックします。
3. [ゾーン(Zones)] タブをクリックします。

図 1 ダイナミック ビデオウォールのサイズ変更の有効化



4. 編集するゾーンを選択します。

- [Edit] アイコン(鉛筆)をクリックします。[Edit Zone] ダイアログボックスが表示されます([図 2 \(198 ページ\)](#))。

図 2 [Edit Zone] ダイアログボックス



- [Use as Video Wall] チェックボックスをオンにします。

- [保存(Save)] をクリックします。

「Sync Manager」を設定する正当な 2 つの理由は次のとおりです。

- [Use as Video Wall] が [true] に設定されている場合、ビデオウォール内のすべての DMP 間の同期を厳密に維持する「リーダー」DMP が有効になります。障害の有無にかかわらず、すべての DMP がコンテンツを再生する場合、リーダー DMP が正確に制御します。
- 「Sync Manager」を有効にせずに、いずれかの DMP をリポートまたは再起動させる必要がある場合、その DMP によってビデオファイルが再起動され、コンテンツの最初からリプレイが開始されるため、他の DMP の正確な位置に移動できません。これによってビデオウォールの継続性が損なわれます。

ビデオウォールの接続

ビデオウォールは、次の方法で接続できます。

- [TV ベース タイルマトリックス方式ビデオウォールの TV ディスプレイのデジチェーン接続 \(198 ページ\)](#)
- [ビデオウォールでの TV ディスプレイごとの DMP 接続 \(199 ページ\)](#)

TV ベース タイルマトリックス方式ビデオウォールの TV ディスプレイのデジチェーン接続

この接続方式はすべてのメディアプレーヤーでサポートされていて、ビデオウォール内の TV ディスプレイが元々持っているタイルマトリックス機能を使用します。

この接続方式の場合、ビデオウォールグループ内の TV ディスプレイは DVI 入力/出力ポートを使用してまとめて接続されます。HDMI 接続と RS-232 接続を使用して、1 台のメディアプレーヤーがグループ内の 1 台の TV に接続されています。

[図 3 \(199 ページ\)](#) に、グループ内のデジチェーン接続された 4 台のディスプレイを、1 台のデジタルメディアプレーヤーでまとめて制御する 2x2 タイルマトリックス設定の例を示します。この例では、すべてのディスプレイが 1920x1080 形式を使用していることにご注意ください。

重要: ビデオウォールの 2x1 の部分では、DMP は 1920x1080 のキャンバスを縮めるのではなく、960x1080 の信号解像度に切り取ります。したがって、信号解像度に一致するように正しいテンプレートを指定する必要があり、コンテンツがテンプレートに一致する必要があります。詳細については、[コンテンツと TV 解像度について \(97 ページ\)](#) を参照してください。

図 3 DMP とデジチェーン接続された 2x2 タイルマトリックスの例



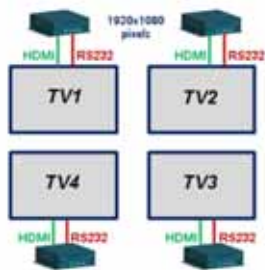
ビデオウォールでの TV ディスプレイごとの DMP 接続

DMP はビデオウォールでの同期されたローカルコンテンツ(ビデオまたはイメージ)の表示をサポートします。

ローカルビデオ同期にこの接続方式を使用する場合は、HDMI Out と RS-232 の接続を使用して、ビデオウォールの各 TV ディスプレイに 1 つのメディアプレーヤーを接続します(図 4(199 ページ))。これは、ビデオウォールでローカルビデオを再生する際に、TV のタイルマトリックス機能が利用できない場合に使用できます。

このアーキテクチャを使用すると、3840x2160 の解像度のコンテンツを開発した後に、ビデオを 1920x1080 の 4 つの部分に分割して同期再生できます。この方法では、ディスプレイごとに最大解像度を使用して、プレゼンテーションの品質を最大限に高めることができます。

図 4 TV ディスプレイごとに 1 つの SV-4K を使用するビデオウォール



この配線方法も、ゾーンベース同期が必要となります。専用のビデオウォールで、15 分よりも長いビデオを実行している場合は、この方法で機能を強化することを推奨します(ただし、15 分に満たない長さのビデオコンテンツであっても、ゾーンベース同期形式が必要になる場合があります)。

ビデオウォールのデザイン事例

この項では、より一般的で、Cisco Vision の施設に現在導入されているビデオウォールの例をいくつか紹介します。

ヒント: 標準的でない設定も含め、ビデオウォールのあらゆるアイデアに関して Cisco Creative サービスチームのビデオウォールの専門家にお問い合わせください。このチームは、アイデア、ベストプラクティス、配線図により導入の成功を支援します。

TV ベース タイルマトリックスの 2x3 ビデオウォールの例

図 5 (200 ページ) に、コンコース エリアで一般的に使用されるビデオウォールを示します。このビデオウォールには常連ファンのグループが見る大きなゲーム フィールドとともに、スポンサーのコンテンツが試合の横に順番に表示されます。

図 5 2x3 ビデオウォール コンテンツの例



左側のディスプレイの 2x2 のグループでは、HD 解像度のゲーム フィールドの 16:9 アスペクト比を維持できるため、2x3 ビデオウォールはシスコが推奨する最も一般的なビデオウォールです。この 2x3 TV/ディスプレイグリッドは、2x2 と 2x1 の 2 種類のビデオウォールとして Cisco Vision Director に実装できます。

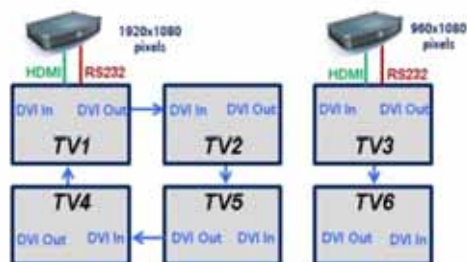
右側のディスプレイの 2x1 のグループはゲーム フィールドからは独立して機能でき、スポンサー、ソーシャルメディア、その他のコンテンツをゲームの間中表示します。また、ユーザーはゲームの間に再生するコンテンツのタイプを変更することもできます。たとえば、ハーフタイムやピリオド間ブレイク中にゲーム フィールドがない場合、ユーザーは 2x2 を全画面のスポンサーコンテンツを再生するように切り替えながら、2x1 で次のイベントまたはチーム ブランドのコンテンツを表示するように変更し、スポンサーの競合が起こらないようにすることができます。

図 6 (200 ページ) に、2x3 のビデオウォールの配線例を示します。この例では、2 つの Cisco DMP が使用され、ビデオウォールが異なる表示エリアに分割されています。

最初の DMP は 2x2 のゲーム フィールドを提供し、2 番目の DMP は 2x1 のスポンサー広告を提供します。

注: この配線設計はデジタルメディアプレーヤーの設計には推奨されません。その代わりに、ビデオウォールにはディスプレイごとに 1 台のプレーヤーが推奨されます。詳細については、[ビデオウォールでの TV ディスプレイごとの DMP 接続](#)、199 ページを参照してください。さらに、DMP での 1920x1080 以外の解像度の使用は、(機能する場合がありますが) 技術的にはサポートされていません。

図 6 TV タイルマトリックス機能を使用した 2x3 ビデオウォールの配線例



それぞれに特化した DMP が、TV のデジチェーンを通じ、接続された TV のグループにビデオ信号を提供します。画面の製造メーカーによっては、この機能が使用できる場合には、RS-232 接続もデジチェーンで接続することができます。

タイルマトリックスモードで動作している場合、TV には同じビデオ信号が入力されます。TV のタイルマトリックス設定に基づいて、TV はまず入力ビデオを x, y で設定された大きさにスケーリングしてから、マトリックス内の設定された位置に基づいて全体表示の「一部」を表示します。

注: 各画面に 4 つの異なるチャンネルなど、複数のタイプのコンテンツを表示する場合には、各 TV の背後に DMP を接続してください。詳細な説明と制限事項については、[ビデオウォールのベストプラクティス \(201 ページ\)](#) を参照してください。

その他のビデオウォールの設定

2x3 ビデオウォールが最も一般的に使用されるビデオウォール設定ですが、[図 6 \(200 ページ\)](#) の情報と概念を使用することで、任意の数のさまざまなビデオウォール設定を作成できます ([図 7 \(201 ページ\)](#)、[図 8 \(201 ページ\)](#)、および [図 9 \(201 ページ\)](#))。ディスプレイの物理的なレイアウトを調整することで、より大きく見えるディスプレイを作成できます。[図 7 \(201 ページ\)](#) の中央は 2x2 ビデオウォールです。

重要: これらのビデオウォール例には、2x3 ビデオウォールとは異なる数の DMP と配線が必要です。

図 7 中央に 2x2 ビデオウォールがある例



図 8 中央に 3x3 ビデオウォールがある例



図 9 中央に 2 つの 2x2 ビデオウォールがある例



ビデオウォールのベストプラクティス

ビデオウォールを実装するときは、次のベストプラクティスを考慮してください。

- ビデオウォール全体で同じメディアプレーヤーモデル(すべて CV-HD2、またはすべて CV-UHD2 メディアプレーヤーなど)を使用すること。
- ビデオウォール全体で均一なベゼルサイズ(ウルトラナロー(極狭)ベゼンを強く推奨)の同じ TV モデルを使用すること。

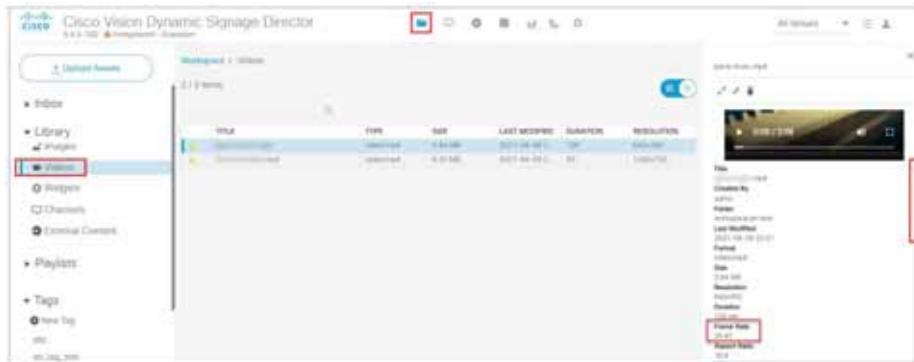
- ビデオウォールで最高のディスプレイ出力を得るには、フレームレートの設定が次のすべてで一致している必要があります。
 - ビデオウォールに展開するビデオストリームソース
 - ビデオウォールの DMP
 - ビデオウォールのディスプレイモデル

注:ウルトラ ナロー(極狭)ベゼルの TV 画面は重要なテキストまたはデータが切り落とされることがなく、最適な表示エクスペリエンスを確保するために役立ちます。

ビデオストリームソースのフレームレートを確認するには、次の手順を実行します。

1. [Library] > [Videos] をクリックします。
2. リストからビデオファイルを選択します。[Details] パネルが表示されます。
3. ビデオの詳細でフレームレートを見つけます([図 10\(202 ページ\)](#))。

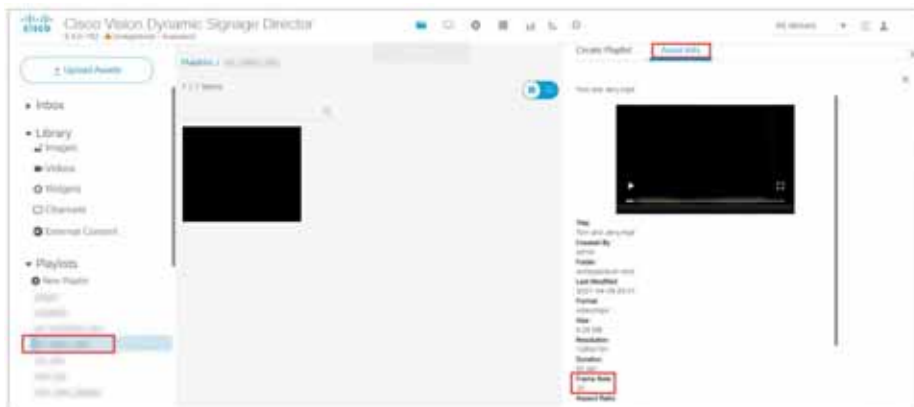
図 10 ビデオストリームのフレームレート



Cisco Vision Director プレイリストのビデオストリームソースの場合は、次の手順を実行します。

1. [Library] をクリックして、[Playlists] を展開します。
2. プレイリストを選択し、そのプレイリストのビデオストリームソースを強調表示します。
3. [+ New Playlist] をクリックして、右側に詳細パネルを開きます。
4. [Asset Info] タブをクリックします。[Frame Rate] までスクロールします([図 11\(203 ページ\)](#))。

図 11 プレイリストにあるビデオのフレームレートの検索

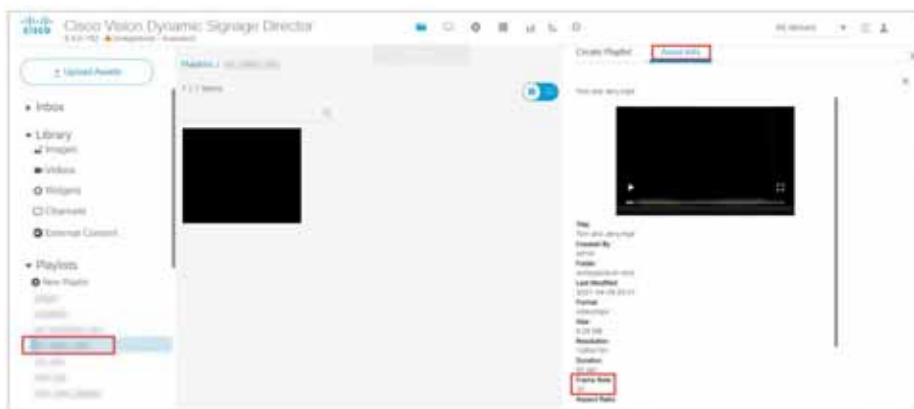


サードパーティのエンコーダなど、Cisco Vision Director の外部にあるビデオストリームソースについては、マニュアルを参照してビデオストリームソースのフレームレートの設定を確認してください。

DMP フレームレートを設定するには、次の手順を実行します。

- DMP の場合、Cisco Vision Director で要求された信号解像度を設定することで、ネゴシエートされた信号解像度を上書きできます。[Configuration] > [Devices] をクリックします。操作ガイドの [解像度のディスプレイ仕様の設定](#) を参照してください。
- 設定されたビデオモードが Cisco Vision Director のビデオストリームソースのフレームレートと一致することを確認するには、[Device Management] をクリックし、[DMP] > [Status] タブ、[Status Details] タブの順に選択します。[Video mode] を検索します([図 12 203 ページ](#))。

図 12 DMP フレームレート



ディスプレイのフレームレートの設定を設定するには、次の手順を実行します。

ディスプレイのフレームレートの設定方法については、ディスプレイのマニュアルを参照してください。

重要: マルチキャストビデオの場合は、特にモニターのリベールと、壁に表示されるビデオの動きに注意してください。3x3 よりも大きな壁で、最大 1 フレームの同期ずれを伴う高速モーションビデオでは、同期ずれの問題が大きくなります。ユースケースに適したビデオウォール戦略を選択してください。

ビデオウォールの制限事項

- 両ビデオリージョンでのマルチキャストビデオの使用はサポートされているが、各ビデオリージョンにはマルチキャストビデオとローカルに保存されたビデオの組み合わせ(または両方ともローカルビデオ)の使用を推奨。
- ビデオはそれが描画されるビデオリージョンと同じサイズで作成します。これにより、ビデオの不要なスケーリングが回避されます。これにより、ビデオの不要なスケーリング(スケーリング)が回避されます。
- 一貫したビデオアスペクト比を使用し、それと一致するようにビデオリージョンを設計すること。
- ビデオウォールでパフォーマンスを最適化するには、ローカルビデオファイルでは固定ビットレート(CBR)を使用すること。

ビデオウォールの制限事項

ビデオウォールを作成する前に、次の制限事項を考慮してください。

- リリース 4.1 以前のリリースでは、マルチ画面のビデオウォールではマルチキャストビデオをサポートしない。たとえば、DMP ではマルチキャストコンテンツを拡大し、4 つのディスプレイに 1 つのイメージを表示することはできません。

注: ビデオウォールでのマルチキャストビデオのスケーリングのサポートは、リリース 5.0 で導入されました。

- ビデオウォールのすべての画面は、1920x1080 の形式を使用する必要がある。
- ウィジェット、外部 URL、マルチキャストビデオのチューニングの同期は、デジタルメディアプレーヤーの DMP 間コンテンツ同期機能ではサポートされない。
- ビデオウォールにゾーンベースのコンテンツ同期を使用するときは、1 つのデバイスが同期を制御します。そのデバイスがビデオ表示を停止すると、ビデオウォールのすべてのディスプレイがコンテンツの表示を停止します。
- マルチキャストストリームは CBR であり、PCR ジッターは MPEG 仕様内の +/-500 ns である必要があります。

デジタルメディアプレーヤーを使用したビデオウォールの設定方法

重要事項:

- ローカルコンテンツのビデオファイルをストリーミングする場合、ローカルファイルの同期は他の DMP の 1 フレーム内で行われます。
- マルチキャストビデオストリーミングの場合、ビデオは 1 フレーム以内にできます。正常に表示するには、マルチキャストストリームフィードは CBR であり、PCR ジッターは MPEG 仕様内の +/-500 ns である必要があります。
- ネットワークの Quality of Service (QoS) は仕様の範囲内である必要があります。[Cisco Vision ネットワーク、サーバー、およびビデオヘッドエンドの要件ガイド \[英語\]](#) を参照してください。
- コンテンツを拡大すればするほど、わずかな同期の違いがより顕著になります。特定のビデオウォール構成については、Cisco Content Services にお問い合わせください。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- [ビデオウォールの前提条件\(205 ページ\)](#)
- [ビデオウォールを設定するためのワークフローの概要\(206 ページ\)](#)
- [DMP のゾーンベースビデオウォールの同期の設定\(207 ページ\)](#)

ビデオウォールの前提条件

ビデオウォールを展開しコンテンツを作成する前に、次の条件が満たされていることを確認します。

- リリース 5.0 から、縦型と横型の両方向において、ビデオウォールでのマルチキャストビデオのスケーリングのサポートを開始。[コンテンツのスケーリング](#)、[195 ページ](#)を参照してください。
- 一般的に、ローカルコンテンツの場合、マルチ画面における 1 つのコンテンツの拡大はサポートされていません。
 - ビデオウォールで再生されるローカルビデオまたはイメージコンテンツは、まずサポートするビデオウォール全体の形式で作成してから、各ディスプレイに表示されるコンテンツの部分を含む個別の 1920x1080 のファイルに編集する必要があります。
 - たとえば、SV-4K の 2x2 ビデオウォール(4 画面)では、元のコンテンツを 3840x2160 の形式にする(1920x1080 の 2 倍)必要があります。次に、1920x1080 の形式の 4 つの個別のファイルに分割し、(全体として 1 つに見えるように)コンテンツの適切な部分を 4 画面で表示する必要があります。
- ビデオウォールの DMP は、同じ仮想ローカルエリアネットワーク(VLAN)上にあり、同じアクセススイッチを使用する必要があります。
- コンテンツの同期の場合:
 - 各デジタルメディアプレーヤーは独自のグループ内にあること。
 - 各リージョンでは、プレイリストのアイテム数、アイテムタイプ、各アイテムの時間が同じか、リージョン内にプレイリストがない(空である)こと。
[表 2 \(205 ページ\)](#)に、ローカルビデオとイメージコンテンツが混在する SV-4K の 2x2 ビデオウォールのプレイリストコンテンツの例を示します。4 つのプレイリストのそれぞれで、最初のアイテムはすべて同じタイプ(PNG)、同じ時間ですが、コンテンツ自体は同じでないことに注目してください。同様に、各プレイリストの 2 番目のアイテムは同じ時間のビデオコンテンツですが、ファイルは異なります。

表 2 SV-4K の 2x2 ビデオウォールプレイリストの例

	プレイリスト 1	プレイリスト 2	プレイリスト 3	プレイリスト 4
1	30 秒:PNG 1-1	30 秒:PNG 1-2	30 秒:PNG 1-3	30 秒:PNG 1-4
2	34 秒:MP4 2-1	34 秒:MP4 2-2	34 秒:MP4 2-3	34 秒:MP4 2-4
3	21 秒:MP4 3-1	21 秒:MP4 3-2	21 秒:MP4 3-3	21 秒:MP4 3-4

- ローカルビデオアイテムの時間は、何分の 1 秒といった端数ではなく、秒の単位で調整すること。

重要:インポートされたビデオコンテンツの時間が秒の端数の場合、コンテンツ(Content)画面にはビデオの実際のアイテムの時間が表示されます。ただし、システムは実際にはプレイリスト用にそのコンテンツの時間を偶数の時間枠に丸めます(秒単位)。また、Cisco Vision Director UI 内でアイテムの時間を手動で変更した場合、コンテンツ再生時間が短縮されます。

- ゾーンベースによるビデオウォールの同期の場合:
 - 各メディアプレーヤーは、それ自身のグループに所属する。
 - ビデオウォールの一部をなす各グループは、全体で 1 つのゾーンに配置される。
 - DMP グループのゾーンを作成する場合は、[Use as Video Wall] チェックボックスを選択する。

ビデオウォールを設定するためのワークフローの概要

表 3 (206 ページ) に、デジタルメディアプレーヤーを使用してビデオウォールを設定する場合に実行するタスクとガイドラインの概要を示します。

表 3 DMP ビデオウォール タスクのワークフロー

手順	タスク	ガイドライン
1	ビデオウォールに表示するコンテンツのタイプを決定します。	<p>ビデオウォールの制限事項 (204 ページ) を使用して無効にすることができます。</p> <p>ほとんどのビデオウォールは、標準の DMP 間同期を確実に使用できます。</p> <p>継続時間が長い (15 分以上) ビデオコンテンツには、ゾーンベースが最も便利です。</p>
2	ビデオウォールの設定を決定します。	<p>ビデオウォールの設計方法 (195 ページ) を使用して無効にすることができます。</p> <p>ビデオウォールのベストプラクティス、201 ページ を使用して無効にすることができます。</p> <p>ダイナミックビデオウォールのサイズ変更、197 ページ を使用して無効にすることができます。</p> <p>1920x1080 画面形式に対応するようにレイアウトが設計されていることを確認します。コンテンツと TV 解像度について (97 ページ) を参照してください。</p>
3	グループ/ゾーンを設定します。	DMP のゾーンベースビデオウォールの同期の設定、207 ページ
4	テンプレートを作成 (または検証) します。	すべてのコンテンツ (とビデオウォールゾーン内のすべての TV のコンテンツ) は、同じテンプレートを使用して展開し、同じ数のリージョンとプレイリストを設定する必要があります。
5	コンテンツを作成します。	<p>イベント中に複数回コンテンツを変更することを検討してください。</p> <p>ビデオウォールの前提条件、205 ページ を使用して無効にすることができます。</p> <p>ビデオウォールの制限事項 (204 ページ)。</p> <p>Cisco Vision コンテンツ計画および仕様ガイド: Dynamic Signage Director [英語]。</p>
6	プレイリストを作成します。	<p>ビデオウォール内の DMP/ディスプレイごとに 1 つのプレイリストを作成します。</p> <p>各リージョンでは、プレイリストのアイテム数、アイテムタイプ、各アイテムの継続時間が同じであること、またはすべてのリージョン内にプレイリストがない (空である) ことが必要です。</p>
7	コンテンツをステージングします。	—

手順	タスク	ガイドライン
8	イベントスクリプトを作成します。	イベント中にビデオウォールのレイアウトとコンテンツを変更する必要があるステートを判別します。
9	ビデオウォールをテストします。	—
10	イベントをスケジュールします。	イベントスクリプトでの操作(213ページ)を使用して無効にすることができます。

DMPのゾーンベースビデオウォールの同期の設定

ゾーンベースビデオウォール同期を使用すると、プレイリストの実行中にDMPをリポートした場合のビデオウォールのリカバリ機能が強化されます。この機能は、専用ビデオウォールでビデオコンテンツを長い時間(15分以上)実行する場合に使用します(15分に満たない長さのビデオコンテンツであっても、ゾーンベース同期形式が必要になる場合があります)。

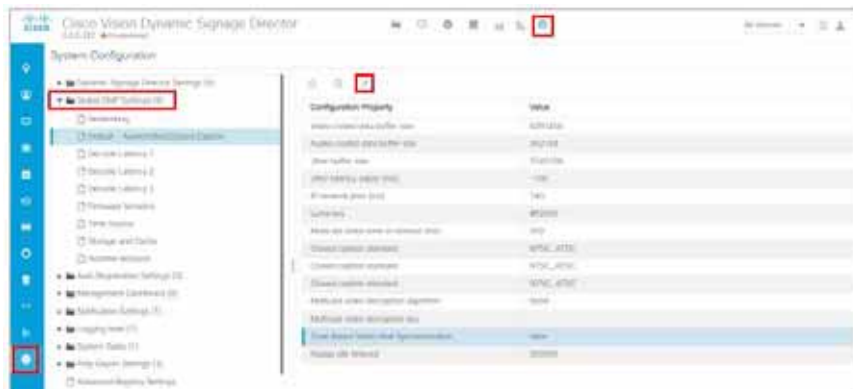
DMPのゾーンベースビデオウォール同期に対するシステムサポートの有効化

ユーザーロール: 管理者(Administrator)

ゾーンベースビデオウォールの同期に対するシステムサポートを有効にするには、次の手順を実行します。

1. [Configuration] > [System Configuration] > [Global DMP Settings] > [Default - Audio/Video/Closed Caption] をクリックします。
2. [Configuration Property] ボックスで [Zone Based Video Wall Synchronization] プロパティを見つけます。
3. [Edit] をクリックします。[Edit - Configuration] ダイアログボックスが表示されます。
4. [Value] フィールドに **true** と入力します(図 13(207ページ))。
5. [保存(Save)] をクリックします。

図 13 ゾーンベースビデオウォールの同期



ゾーンベースビデオウォール同期のマルチキャスト設定を検証するには、次の手順を実行します。

1. [Configuration] > [System Configuration] > [Global DMP Settings] > [Networking] をクリックします。
2. 次のプロパティのデフォルト値にネットワークとの互換性があることを確認し、必要に応じて変更します。

コンテンツ同期マルチキャスト アドレス:239.193.0.253

コンテンツ同期マルチキャスト ポート:50001

DMP のゾーンベースビデオウォールの同期用のグループとゾーンの設定

ユーザー ロール: 管理者 (Administrator) / コンテンツ マネージャ (Content Manager)

ビデオウォールのビデオオフセット制御

ビデオオフセット制御を使用すると、TV ペインティング/スキャンプロセスを補正することにより、ビデオウォールの一部である特定の TV におけるコンテンツの再生レートをより詳細に制御できます。この機能は、ビデオウォールの一部として、TV のリフレッシュレートと特定の TV の行に関連しています。

この機能は、通常、ビデオウォールの同じ行にある DMP の「グループ」に適用する必要があります。「ビデオウォール」とは、すべてが同期された 1 つのコンテンツをまとめて表示する一連のディスプレイです。ディスプレイのマトリックスは、複数の (Cisco Vision Director) ビデオウォールで構成できます。ディスプレイのマトリックス全体がビデオウォールと呼ばれることもありますが、この場合、すべてのコンテンツが完全に同期されるわけではありません。

ビデオオフセット制御の値を設定する前に、ビデオウォールの一部である TV のリフレッシュレートを把握してください。[図 14 \(208 ページ\)](#)は、サンプル TV のリフレッシュレートの例を示しています。

図 14 TV ディスプレイのリフレッシュレートのサンプル

 <p>SAMSUNG</p> <p>55" Series 7 RU7100 4K UHD TV</p>	Product	Product Category	4K UHD TV	
		Model Number	UA55RU7100WXXY	
	Display	Screen Size (rounded)	Inch	55
		Screen Size (rounded)	cm	138
		Display Technology		LED/LCD
		Resolution		3840 x 2160 (4K UHD)
	Motion Refresh Rate	Hz	100	

ビデオウォールの同期性を向上させ、TV のリフレッシュレートを補正するには、次の計算を使用します。

$$(\text{行} - 1) \times (1 / \text{Rr}) \times 1000 = Z \text{ ms}$$

ここで、

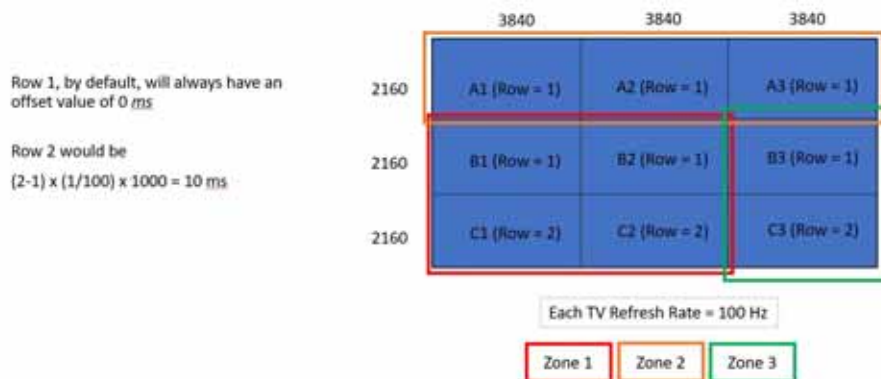
行 = ビデオウォール内の TV の行

Rr = TV のリフレッシュレート

Z = ミリ秒 (ms) 単位のビデオオフセット値

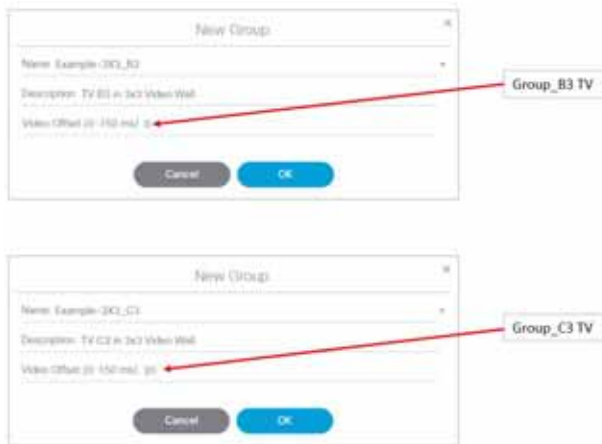
図 15(209 ページ)に、3つの個別のビデオウォールを使用して 3x3 ビデオウォールの外観を作成するビデオウォールの例を示します。

図 15 ビデオウォールの例、3つのウォールを使用



ゾーン 3 (図 16(209 ページ))のビデオオフセットは次のようになります。

図 16 ゾーン 3 ビデオオフセット値



ビデオウォールを作成または編集するには、次の手順を実行します。

1. [Configuration] > [Groups & Zones] に移動します。
2. [Group <->Zone] をクリックします。
3. [+ Add] または [Edit] をクリックします。ダイアログボックスが表示されます(図 17(210 ページ))。

図 17 [New Group] または [Edit Group] ダイアログボックス



4. ビデオオフセット値を計算します。

式は次のようになります。

$$(\text{行} - 1) \times (1 / Rr) \times 1000 = n \text{ ミリ秒}$$

2X2 ビデオウォール

- 総ウォール解像度: 3840 X 2160
- 各 TV ビデオモード: 1920 X 1080 X 60p
- 行 1: 遅延 0 ms
- 行 2: 遅延 1 秒 = 17 ms

DMP のゾーンベースのビデオウォールの同期を設定するには、次の手順を実行します。

1. [Configuration] > [Groups & Zones] > [Groups<->Zone] タブ に移動し、[Groups] タブ に移動します。
2. ビデオウォールに属するメディアプレーヤーごとに新しいグループを 1 つ作成します。
3. グループごとに 1 つの DMP ロケーションのみを追加します。
4. 新しいゾーンを作成して、[Use as Video Wall] チェックボックスをオンにします([図 18\(210 ページ\)](#))。

図 18 [New Zone] ダイアログボックス



5. ビデオウォール内のすべての DMP グループをゾーンに追加します。

注:同期はビデオと静止イメージにのみ適用されます。ティッカー、外部 URL、ウィジェットなどの他のコンテンツの同期を保証することはできません。

特記事項:

ビデオウォールのすべての DMP で、少なくとも 8.1.69 以降のファームウェアが使用されている必要があります。リリース 6.4 の場合、ファームウェアバージョンは 8.3.22 です。

ビデオオフセット値は、コンテンツの再生レート(上から下)で機能するため、ビデオウォールフォーメーション(TVの垂直フォーメーション)に行(2x2、3x3、4x1 など)がある場合のみ、ビデオウォールフォーメーションに適用されます。ビデオリボンボードフォーメーション(1x4 など)つまりTVの水平フォーメーションには適用されません。

この機能は、主にファイルベースのビデオコンテンツに役立ちます。また、マルチキャストベースのビデオコンテンツに対する同期の利点が強化されます。

デジタルメディアプレーヤーを使用したビデオウォールの設定方法

ビデオオフセット制御は、ビデオファイルベースかストリームベースかに関係なく、コンテンツのフレームレートに依存しません。

ゾーンベースのビデオウォールの同期は、通常どおりに設定する必要があります。

ビデオウォールが個々のTVフォーメーションで使用されている場合(つまり、ビデオウォールフォーメーションが使用されていない場合)、ユーザーはすべての画面を見た場合、コンテンツの再生にごくわずかな遅延を感じる可能性があります(コンテンツがまったく同じ場合)。これは、各TVがオフセット値を使用してコンテンツを再生しており、行1が行2および3よりも速くコンテンツを再生しているように見えるためです。また、このフォーメーションは一般的に展開される設定ではないことを理解することが重要です。

DMPでビデオウォールの同期を強化する方法の詳細については、[Cisco Vision コンテンツ計画および仕様ガイド \[英語\]](#) を参照してください。

